

グローバル化に備えて接種すべきワクチン
ー侵襲性髄膜炎菌感染症とワクチンー

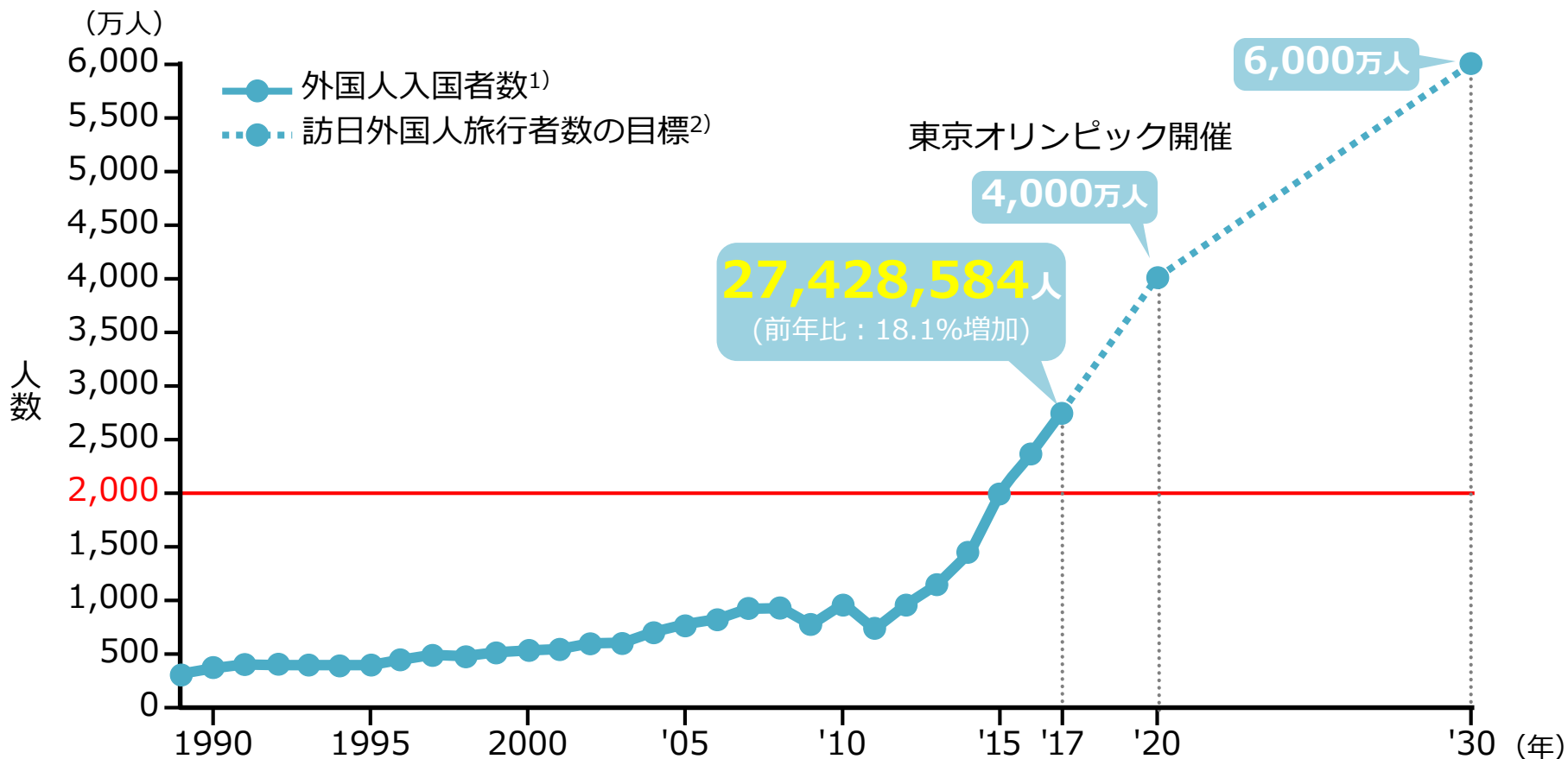
関場慶博

日本小児科医会理事（国際委員会担当）

外国人入国者数の推移

2017年は約2,700万の外国人が入国し今後も増加

■外国人入国者数の推移および訪日外国人旅行者数の目標



1) 法務省：平成29年における外国人入国者数及び日本人出国者数等について（速報値）
(2018年1月29日アクセス：http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00071.html) より作図

2) 首相官邸、第2回 明日の日本を支える観光ビジョン構想会議、2016年3月10日開催
(2018年1月29日アクセス：http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kanko_vision/dai2/siryou1.pdf) より作図

ラグビーワールドカップ・東京オリンピック大会概要

正式名称	ラグビー ワールドカップ 2019日本大会	第32回オリンピック 競技大会 (2020/東京)	東京2020 パラリンピック 競技大会
競技数	1競技	33競技	22競技
選手数	20カ国 20チーム	204カ国 約10,500人	106カ国 約4,200人
チケット販売数	約180万枚	約1,130万人 (ロンドン2012大会ベース)	
ボランティア数	約1万人以上	約11万人 (大会ボランティア8万人、 都市ボランティア3万人)	
開催期間	2019.9/20 (金) ~ 11/2 (土)	2020.7/24 (金) - 8/9 (日)	2020.8/25 (火) -9/6 (日)
競技会場	12会場	42会場 (都内25会場)	

マスギャザリング(集団形成)における感染症対策の 必要性リスク評価

• 目的：

- 東京オリンピックに関与する自治体が、感染症対策としてどの程度まで想定して対策を検討する必要があるかのリスク評価を行い、どのような検査・治療体制を地域で確保することが望ましいかを明らかにする

• 調査対象：オリンピックならびに日本国内の感染症の流行に詳しい 専門家9名+検疫官1名（計10名）

• 調査方法：

- 5つの評価軸に関して、どの程度自治体は考慮して対策を検討しておくべきかを
無記名によりアンケート調査を実施
- 評価軸：ワーキンググループで議論し、設定した5つのリスク
 - 「海外からの訪日客が増加することで患者数が増加する可能性」
 - 「病原体が国内に入った場合の感染の広がりやすさ」
 - 「臨床的な診断の難しさ」
 - 「積極的疫学調査や健康監視など感染拡大防止の対応の難しさ」
 - 「感染拡大した場合の、訪問者の減少、大会の延期など社会的影響の大きさ」

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けての感染症リスク評価

		輸入例の増加	感染伝播の懸念	大規模事例の懸念	特記事項
ワクチン予防可能疾患 (VPD)	麻しん	○	○	○	接触者調査の負荷等
	風しん	○	○		
	侵襲性髄膜炎菌感染症		○	○	大会関係者における事例発生時の負荷等
	インフルエンザ	○	○		
	百日咳	○	○		
新興・再興感染症	中東呼吸器症候群	○	○	○	接触者調査、リスクコミュニケーション等の負荷
	蚊媒介感染症 (デング、チクングニア、ジカ)	○			蚊媒介対策の負荷等
食品媒介感染症	腸管出血性大腸菌感染症		○	○	
	細菌性赤痢	○	○		
	A型肝炎	○	○		
	E型肝炎	○	○		
	感染性胃腸炎 (ノロウイルス感染症を含む)	○	○		
その他	結核	○	○		
	梅毒	○	○		
	HIV/AIDS	○	○		

注意すべき感染症

表2: 対策強化の必要性の評価結果(例)

評価項目3: 臨床診断や病原体診断が難しい感染症(例: 臨床医の経験が少ない、医療機関において特異的検査が実施困難)
結核以外の二類感染症、その他輸入感染症一般(例: ジカウイルス感染症)、民間検査機関や医療機関において特異的な病原体診断が容易ではない感染症・事例(例: エンテロウイルスD68感染症、急性脳炎)、流行地以外で探知された地域的な流行疾患(例: 日本紅斑熱)。
評価項目4: 東京大会時、積極的疫学調査や健康監視など、感染拡大防止のための行政対応上の負荷が多いことが懸念される感染症
一類、二類(中東呼吸器症候群を含む)の感染症、麻しん、大会関係者(特に外国人選手団等)における侵襲性髄膜炎菌感染症やその他の感染症の集団発生、テロの可能性を否定できない炭疽等の感染症、国内感染による蚊媒介感染症、重症急性疾患で病原体の特定や対応の決定が困難な感染症の発生等。

ステップ2の結果のまとめ

前述した評価項目で検討した内容を、表3のとおり、疾患ごとに、輸入例の増加(評価項目1-1)、感染伝播の懸念(評価項目1-2)、大規模事例の懸念と高い重症度(評価項目3)、その他の特記事項(評価項目4)にわけてまとめ、基本的に、追加の評価項目において注意が必要とする感染症をリストアップした。大規模事例の懸念、かつ高い重症度等を考慮すると、まず、麻しん、侵襲性髄膜炎菌感染症、中東呼吸器症候群、腸管出血性大腸菌感染症は注意すべき感染症といえる。

表3: ステップ2の結果のまとめ

		輸入例の増加	感染伝播の懸念	大規模事例の懸念、かつ高い重症度	特記事項
ワクチン予防可能疾患(VPD)	麻しん	○	○	○	接触者調査の負荷等
	風しん	○	○		
	侵襲性髄膜炎菌感染症		○	○	大会関係者における事例発生時の負荷等


大規模事例の懸念、高い重症度等を考慮すると、まず、麻しん、侵襲性髄膜炎菌感染症、中東呼吸器症候群、腸管出血性大腸菌感染症は注意すべき感染症といえる



VPDは
麻しん、侵襲性髄膜炎菌感染症
の2種類

髄膜炎菌

髄膜炎菌 (*Neisseria meningitidis*) は細菌性髄膜炎の起因菌の1つである。

菌種	グラム陰性 好気性双球菌	
大きさ	0.6~0.8 μm ¹⁾	
血清群	莢膜多糖体の糖鎖の構造により13種 (A、B、C、D、X、Y、Z、E、W-135、H、I、K、L群) に分類される ¹⁾ 。 臨床的に分離される菌の90%は、A、B、C、Y、W-135群の5血清群である ¹⁾ 。	
感染経路	主に飛沫感染 ¹⁾	

侵襲性髄膜炎菌感染症

(IMD : Invasive Meningococcal Diseases)

髄膜炎菌性髄膜炎はIMDの1病型である。

■ 侵襲性髄膜炎菌感染症 (IMD) の病型¹⁾

■ 侵襲性髄膜炎菌感染症 (IMD) の急性劇症型²⁾

1 菌血症

2 敗血症

3 髄膜炎

4 髄膜脳炎

5 ウォーターハウス・フリーデリクセン症候群 (急性劇症型)

重篤性

重



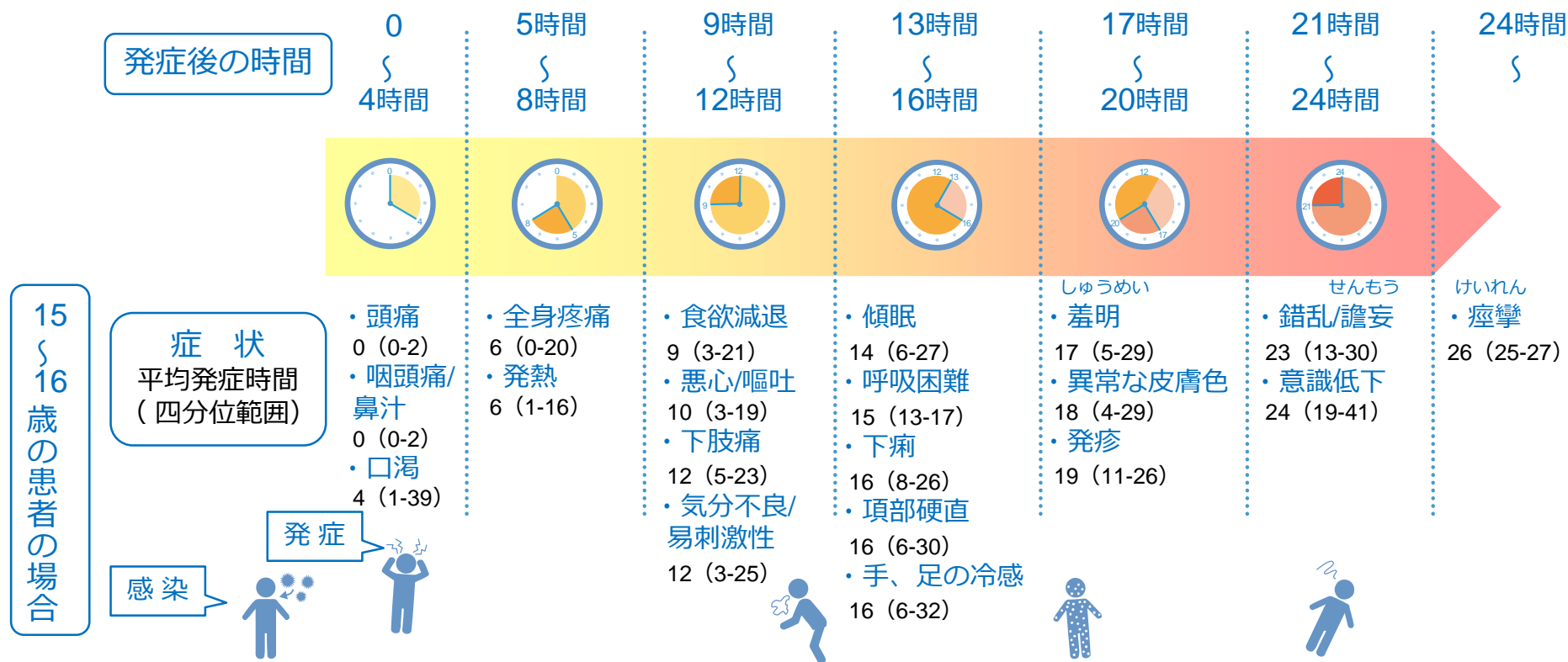
1) 国立感染症研究所 病原微生物検出情報 月報 Vol.34, No.12 (No.406) 2013年12月発行

2) Photo reprinted with permission from Schoeller T, et al. N Engl J Med. 2001 ; 344(18) : 1372 ©2001 Massachusetts Medical Society

侵襲性髄膜炎菌感染症

(IMD : Invasive Meningococcal Diseases) の症状

侵襲性髄膜炎菌感染症（IMD）は早期診断が難しく、急速に進行し発症から24時間以内に死に至ることもある¹⁾。



※ IMDの症状や経過は、個人差が大きいことが知られている。

国内における侵襲性髄膜炎菌感染症 (IMD : Invasive Meningococcal Diseases) 集団感染事例

2011年、高等学校の全寮制運動部寮で
IMDの集団感染が発生し、寮内で学生
と職員計5名がIMDと診断（疑い含
む）され、そのうち1名が死亡。
IMD発症の報告を受けた保健所は、
国立感染症研究所の協力を得て、
患者周辺の人々を対象に検査を
行ったところ、髄膜炎菌の保菌者が
新たに4名確認された。
そのため、広範な予防投与が実施され、
感染の拡大は抑えられた¹⁾。



青森県西津軽郡小川町に所在する男子生徒が住んでいた小林西高の男子第一日中館、小林市

保護者再発防止求める
小林西高の男子生徒が死亡したとみられる男子生徒が住んでいた小林西高の男子第一日中館、小林市

小林西高寮生死亡

劇症型髄膜炎発症か

別の生徒から菌検出

小林西高の男子生徒が死亡したとみられる男子生徒が住んでいた小林西高の男子第一日中館、小林市

宮崎日日新聞 2011年5月18日掲載

1) IMD情報センター(2014年7月17日アクセス : <http://www.imd-vaccine.jp/whatsimd/page6.html>)

最近の国内感染事例

事例	内容
宮崎県の高等学校で発生したIMD集団感染（2011年） ¹⁾	高校の運動部寮内でIMDの集団感染が発生し、寮生と職員計5名がIMDと診断（疑い含む）され、そのうち寮生1名が死亡。
三重県的全寮制高等学校で発生した髄膜炎菌性髄膜炎（2013年） ²⁾	全寮制高等学校に通う生徒が髄膜炎を発症。培養結果により髄膜炎菌と確定したが、セフトリアキソン投与により、髄膜炎は治癒し、後遺症なく治癒した。
日本で開催された国際的イベントに関連し発生したIMD症例（2015年） ³⁾	山口県で開催された世界スカウトジャンボリー参加者のスコットランド隊のスカウト3名とその親類1名、スウェーデン隊のスカウト1名が髄膜炎菌感染症を発症。
神奈川県的全寮制学校で発生したIMD感染（2017年） ⁴⁾	横須賀市内の全寮制学校において10代男子学生がIMDを発症し、死亡。学校関係者の濃厚接触者は42名で、そのうち保菌者は10名（学生9名、職員1名）いることが判明した。

1) 国立感染症研究所 病原微生物検出情報 (IASR) 32 (10) : 298-299, 2011

2) 国立感染症研究所 病原微生物検出情報 (IASR) 36 (9) : 178-179, 2015

3) 国立感染症研究所 病原微生物検出情報 (IASR) 36 (9) : 178-179, 2015

4) 横須賀市 侵襲性髄膜炎菌感染症の発生について

(<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/3130/nagekomi/20180801.html>)

集団生活において髄膜炎菌感染症が発生するまで

発生状況	7月				8月																	
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	世界スカウトジャンボリー開催																					
スコットランド隊(および関係者) 発生												●			●	●					●	
スウェーデン隊 発生																●		●				

Smith-Palmer A, et al. : Euro Surveill 21(45), 2016より作成



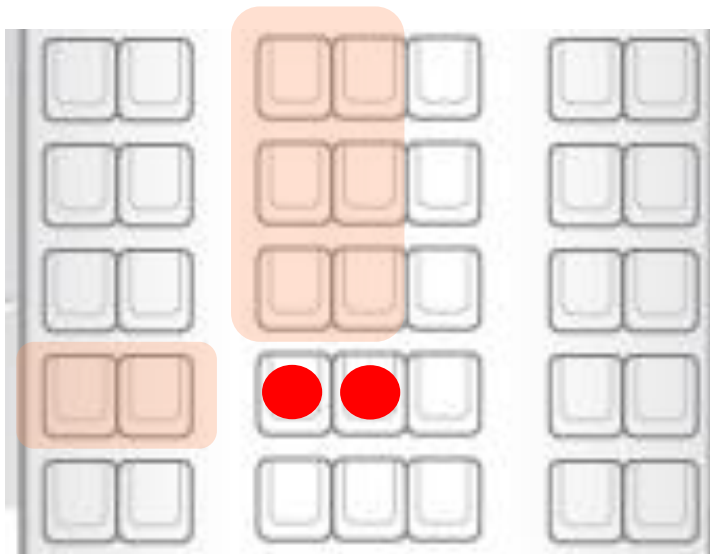
世界162の国と地域から、
14～17歳のスカウトと引率指導者等
約3万人が参加した。

- ・ テントにて生活
- ・ キッチンなどを共有していた

スコットランド隊と航空機同乗にて感染した例

2011年8月8日、ボーイスカウトジャンボリー山口にて、
侵襲性髄膜炎菌感染症を発症したスカウトを含む
スコットランド隊と同乗して発症した例

- 関西国際空港発・フランクフルト空港行
(約12時間)
- 機内では夫妻の前3列と、通路を挟み夫妻と同列
の左側がスコットランド隊一団の座席であった
- 旅行中、旅行先のスペインで咽頭痛や発熱など
の症状が出現したものの、医療機関での治療は受
けず8月中旬に帰国
- 9月19日、妻である女性に突然の高熱とインフル
エンザ様症状が出現し、9月下旬に大阪市内の医
療機関に入院。10月下旬に後遺症なく退院



機内イメージ

スポーツに関連した髄膜炎菌感染症

発生年	発生国	種目	症例数	平均年齢	性別	死亡例数
1995～96年	イギリス	ラグビー	7例	14歳	男性	0例 ¹⁾
1997年	ベルギー	サッカー	11例	20歳	男性 女性	1例 ²⁾
2001年	イギリス	ラグビー	4例	59歳	男性 女性	2例 ³⁾
2004年	ポルトガル	サッカー	7例	—	—	— ⁴⁾
2007年	スペイン	アイスホッケー	1例	16歳	男性	0例 ⁵⁾

1) Koh YM, et al. : Lancet 352(9129) : 706-707, 1998

2) Reintjes R, et al. : Int J Hyg Environ Health 205(4) : 291-296, 2002

3) Orr H, et al. : Commun Dis Public Health 4(4) : 316-318, 2001

4) Gonçalves G, et al. : Euro Surveill 10(4) : 86-89, 2005

5) Cummiskey J, et al. : J Sports Med Phys Fitness 48(2) : 125-128, 2008

スポーツイベントと髄膜炎菌感染症

- **ヨーロッパユースオリンピック フェスティバル 2007**(開催地：スペイン ハカ)：
 - 2007年に43カ国から1,500名のアスリートが集まり開催された
 - イベントは髄膜炎菌感染症の発生によって台なしになった
 - **患者**：16歳のアイスホッケー選手
 - **経過**：2月19日：チーム練習に参加
 - 21日：39.6℃の発熱と頸部硬直が出現
 - 22日：意識混濁などもみられ、集中治療を受けた
 - 23日：後遺症なく回復した
 - **抗生物質の予防投薬の対象**：患者との濃厚接触者
- **担当医のジレンマ**：1,500人のアスリートが髄膜炎菌の潜伏期間内に43カ国へ帰国したこと
 - **各参加国への情報提供を決定**
- **本事例に関して、**
スペインの地方公衆衛生機関と参加国の国立公衆衛生機関に報告

髄膜炎菌感染症の発症数および発症率 (米国1998年9月～1999年8月)

	例数	人口	発症率 (10万人当たり)
全人口 (18～23歳)	304	22,070,535 [†]	1.4
学生以外 (18～23歳)	211	14,579,322 ^{†§}	1.4
全大学生	96	14,897,268 [§]	0.6
学部生	93	12,771,228 [§]	0.7
新入生 [¶]	44	2,285,001 [§]	1.9
寮生	48	2,085,618 ^{§*}	2.3
寮に住んでいる新入生 [§]	30	591,587 ^{§*}	5.1

Bruce MG, Rosenstein NE, Capparella JM, Shutt KA, Perkins BA, Collins M. Risk factors for meningococcal disease in college students. JAMA. 2001;286(6):688-693.より抜粋

† 1998年の国勢調査データ

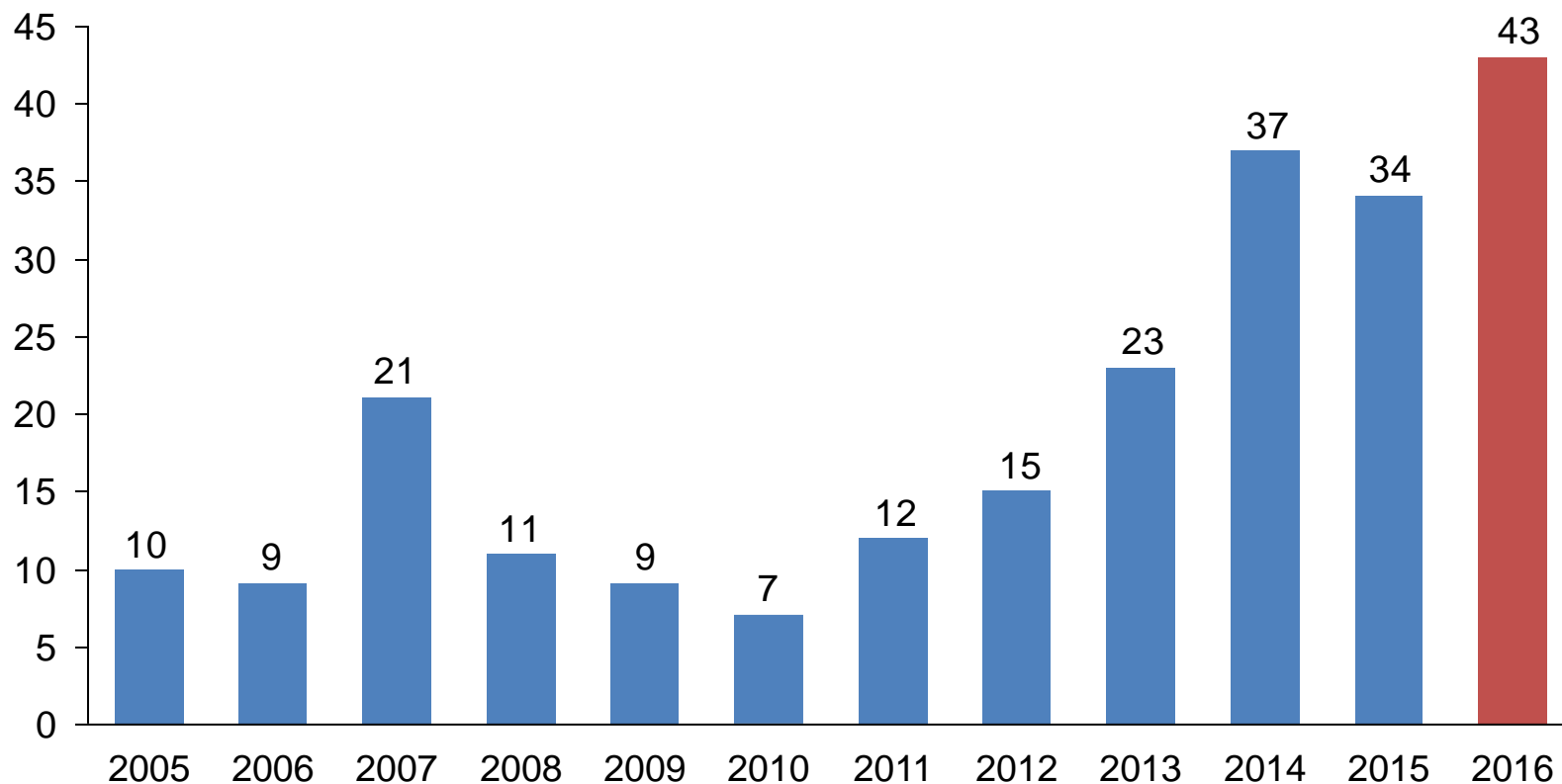
§ 出典：National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, 1996-1997.

¶ 中等教育後教育機関に初めて入学した学生。

* 出典：National College Health Risk Behavior Survey(NCHRBS)—United States, 1995.

国内における髄膜炎菌感染症患者報告数の推移

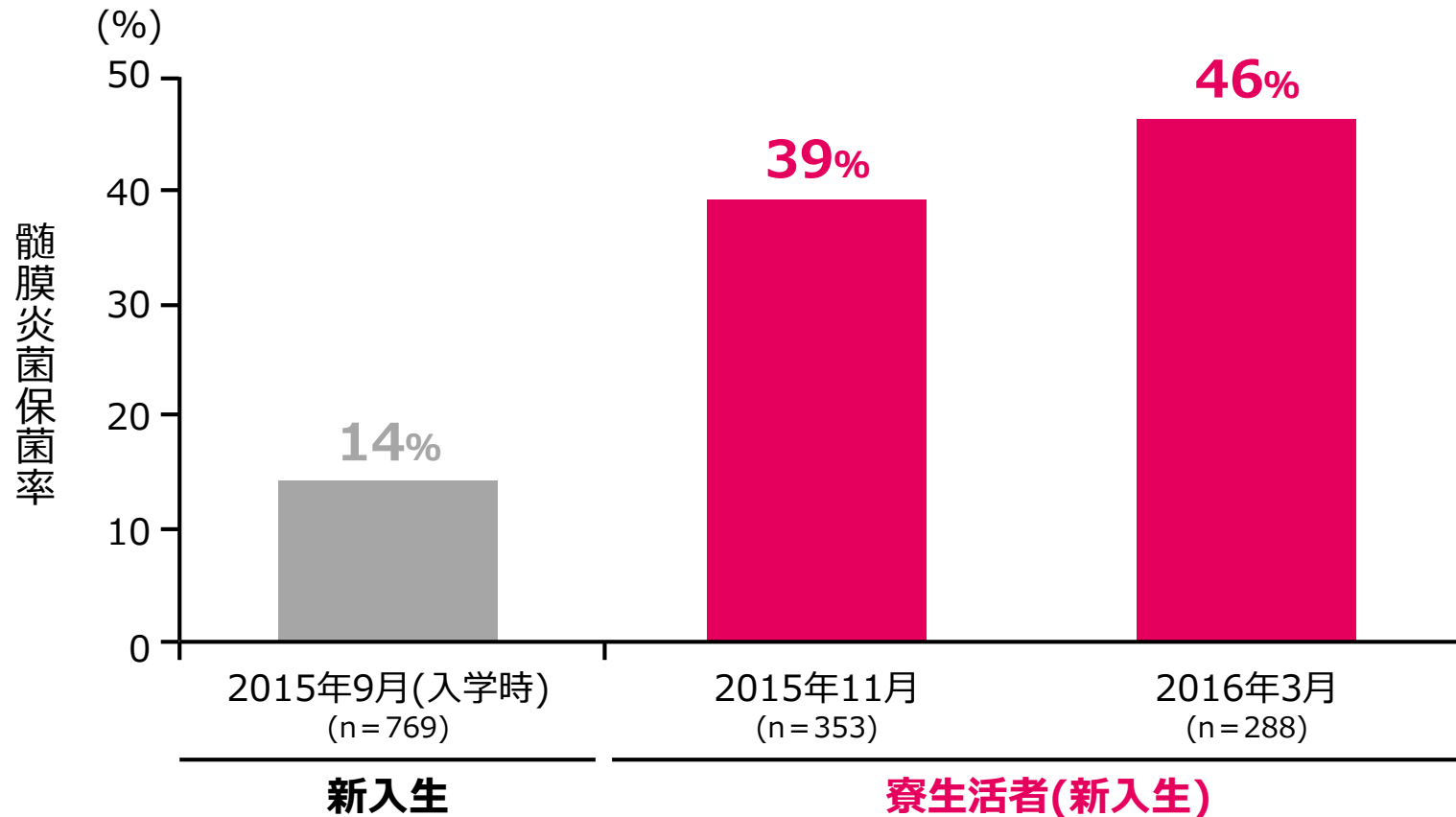
■ 髄膜炎菌性髄膜炎患者(2005年1月～2013年3月) および 侵襲性髄膜炎菌感染症患者 (2013年4月以降) 報告数の推移



※2005年1月～2013年3月は髄膜炎菌性髄膜炎患者のみ、2013年4月からは敗血症を含む侵襲性髄膜炎菌感染症全体患者
国立感染症研究所 病原微生物検出情報 月報 Vol.34, No.12 (No.406) 2013年12月発行
国立感染症研究所 発生動向調査年別報告一覧表-2015-(全数把握) 2016年10月23日現在報告数

学生寮における髄膜炎菌保菌率

—イギリスにおける血清群Wの増加を受けて実施された髄膜炎菌保菌率調査—



【対象・方法】

2015年9月にノッティンガム大学(イギリス)に入学した新入生を対象に、入学時には新入生全員、2015年11月および2016年3月には寮生活者を対象に咽頭ぬぐい液を採取し、髄膜炎菌保菌率調査を実施した。

10代の日常生活におけるIMD罹患のリスク

- 食器の共有
- ペットボトルの回し飲み
- 寮生活などに代表される狭い場所での生活
- キス



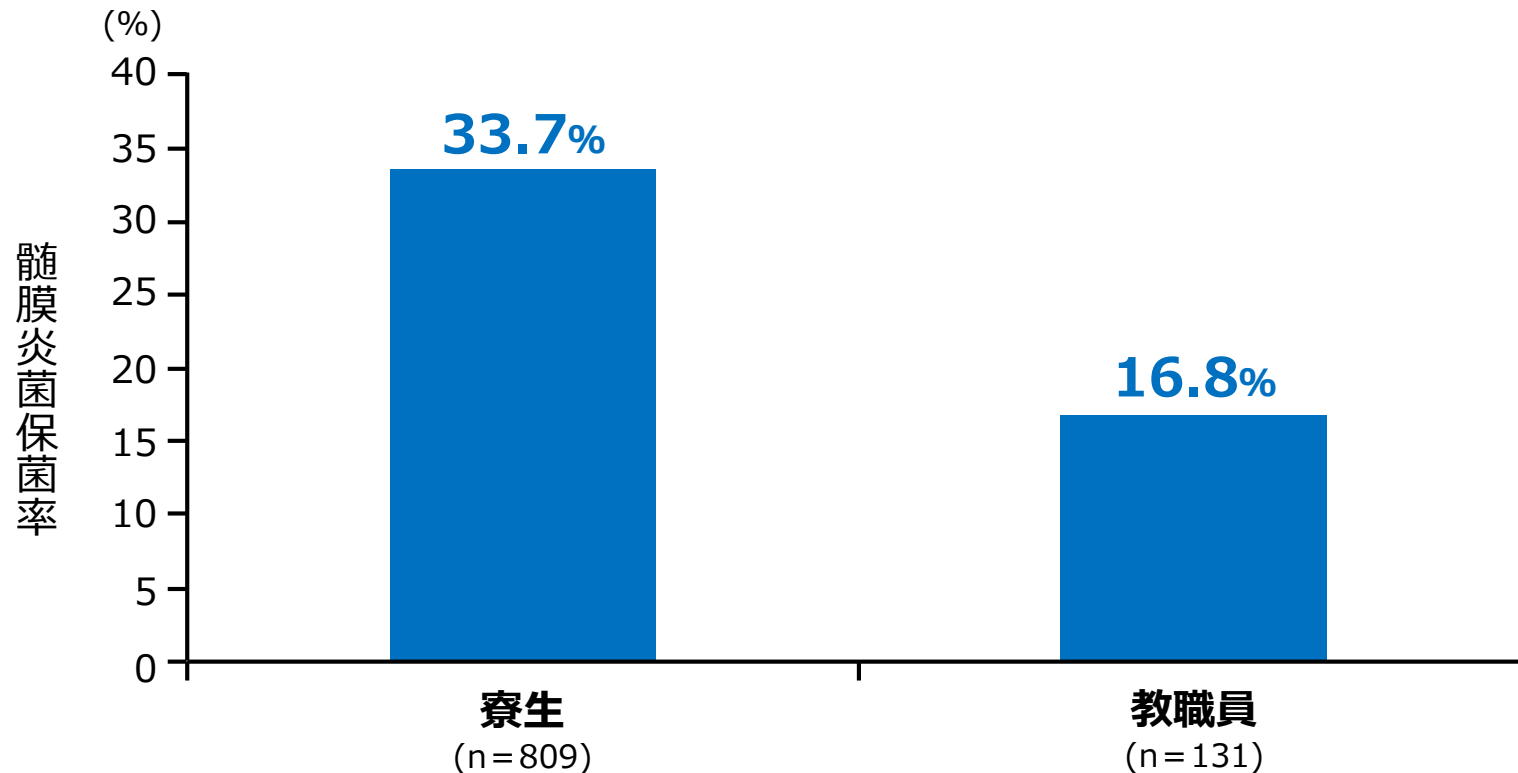
Stephens DS et al: Lancet. 369(9580): 2199, 2007

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Meningococcal Disease. About: Causes and Transmission. (2014年3月24日アクセス: <http://www.cdc.gov/meningococcal/about/causes-transmission.html>.)

Swanson JR. Strength and Conditioning Journal. 28(6): 76, 2006

Rachael T et al. Epidemiology Infection. 137(8): 1057, 2009

東京の全寮制施設において 寮生に高い髄膜炎菌保菌率が確認された



【対象】 2014年に上気道感染症の症状を有し、髄膜炎菌が検出された寮生2例が生活していた寮の寮生809名、寮に隣接した校舎で働く教職員131名

【方法】 咽頭ぬぐい液を採取し、髄膜炎菌の保菌状況を調査した。

国内における髄膜炎菌 保菌状態

—集団によって保菌率に差があることが示唆された—

■ 髄膜炎菌の保菌状況

グループ	n	保菌者数(%)
幼児	41	0
幼稚園児	162	0
高校生	172	0
学生 (専門学校、短期大学、大学)	4,202	21 (0.5%)
社会人(成人)	952	3 (0.3%)
高齢者	262	0
外国人	38	1 (2.6%)
不明	57	0
合計	5,886	25 (0.4%)

■ 学生における髄膜炎菌の保菌状況






専門学校、短期大学、大学	所在地	n	保菌者数(%)
A	福島	94	1 (1.1%)
B	東京	80	4 (5.0%)
C	神奈川	220	1 (0.5%)
D	神奈川	262	2 (0.8%)
E	神奈川	379	4 (1.1%)
F	愛媛	321	5 (1.5%)
G	愛媛	62	1 (1.6%)
H	愛媛	294	2 (0.7%)
I	愛媛	59	1 (1.7%)

【対象】 幼児(予防接種のため医療機関を訪れた幼児)、幼稚園児、高校生、学生(専門学校、短期大学、大学に在学する概ね18歳から30歳の学生)、社会人(保健所、研究所、公的機関等に勤務する概ね20歳から60歳の勤労者)、高齢者(地域の老人会や高齢者施設に所属している概ね60歳から80歳の高齢者)、外国人(国際交流施設が実施する日本語教室を訪れた日本在住の外国人)の健康人5,886名

【方法】 2000年9月～2003年3月に全国10県(山形、福島、神奈川、石川、岡山、香川、愛媛、大分、長崎、沖縄)の地方衛生研究所が参画して、対象の口蓋扁桃から髄膜炎菌を分離・同定し、保菌状況を調査した。

4価髄膜炎菌ワクチンを定期接種として導入している国

■ 4価髄膜炎菌ワクチン(結合体)を定期接種として推奨している国

	 カナダ ¹⁾	 米国 ²⁾	 イギリス ³⁾	 オーストラリア ⁴⁾	 オランダ ⁵⁾
定期接種 導入年	2006年～	2010年	2015年	2018年	2018年

- 1) Government of Canada: Canada's Provincial and Territorial Routine (and Catch-up) Vaccination Programs for Infants and Children
(2018年8月20日アクセス: https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/provincial-territorial-immunization-information/childhood_%20schedule.pdf)
- 2) CDC: Immunization Schedules
(2018年8月20日アクセス: <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-indications.html#f11>)
- 3) NHS England and Public Health England 2016, Meningococcal chapter 22 of the Green Book
(2018年8月20日アクセス: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/554011/Green_Book_Chapter_22.pdf)
- 4) Australian Government, Department of Health: Changes to the childhood immunisation schedule start 1 July 2018
(2018年8月20日アクセス: <https://beta.health.gov.au/news-and-events/news/changes-to-the-childhood-immunisation-schedule-start-1-july-2018>)
- 5) RIVM: Meningococcal ACWY
(2018年8月20日アクセス: https://www.rivm.nl/en/Topics/M/Meningococcal_ACWY)

米国における予防接種スケジュール (ACIP 2015年)

米国の予防接種実施に関する諮問委員会（ACIP : The Advisory Committee on Immunization Practices）は、4価結合型髄膜炎菌ワクチンの「11～12歳時の初回接種」を推奨している。

■ 米国における小児の予防接種のスケジュール（0～18歳）

Vaccine	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19-23 mos	2-3 yrs	4-6 yrs	7-10 yrs	11-12 yrs	13-15 yrs	16-18 yrs		
Hepatitis B ¹ (HepB)	1 st dose	← 2 nd dose →		← 3 rd dose →														
Rotavirus ² (RV) RV1 (2-dose series); RV5 (3-dose series)			1 st dose	2 nd dose	See footnote 2													
Diphtheria, tetanus, & acellular pertussis ³ (DTaP: <7 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose				← 4 th dose →			5 th dose						
Tetanus, diphtheria, & acellular pertussis ⁴ (Tdap: ≥7 yrs)														(Tdap)				
<i>Haemophilus influenzae</i> type b ⁵ (Hib)			1 st dose	2 nd dose	See footnote 5		← 3 rd or 4 th dose, See footnote 5 →											
Pneumococcal conjugate ⁶ (PCV13)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose				← 4 th dose →									
Pneumococcal polysaccharide ⁶ (PPSV23)																		
Inactivated poliovirus ⁷ (IPV: <18 yrs)			1 st dose	2 nd dose	← 3 rd dose →						4 th dose							
Influenza ⁸ (IIV; LAIV) 2 doses for some: See footnote 8											Annual vaccination (IIV only) 1 or 2 doses		Annual vaccination (LAIV or IIV) 1 or 2 doses		Annual vaccination (LAIV or IIV) 1 dose only			
Measles, mumps, rubella ⁹ (MMR)					See footnote 9		← 1 st dose →					2 nd dose						
Varicella ¹⁰ (VAR)							← 1 st dose →					2 nd dose						
Hepatitis A ¹¹ (HepA)									← 2-dose series, See footnote 11 →									
Human papillomavirus ¹² (HPV2: females only; HPV4: males and females)														(3-dose series)				
Meningococcal ¹³ (Hib-MenCY ≥ 6 weeks; MenACWY-D ≥ 9 mos; MenACWY-CRM ≥ 2 mos)											See footnote 13				1 st dose		Booster	

Yellow box: Range of recommended ages for all children

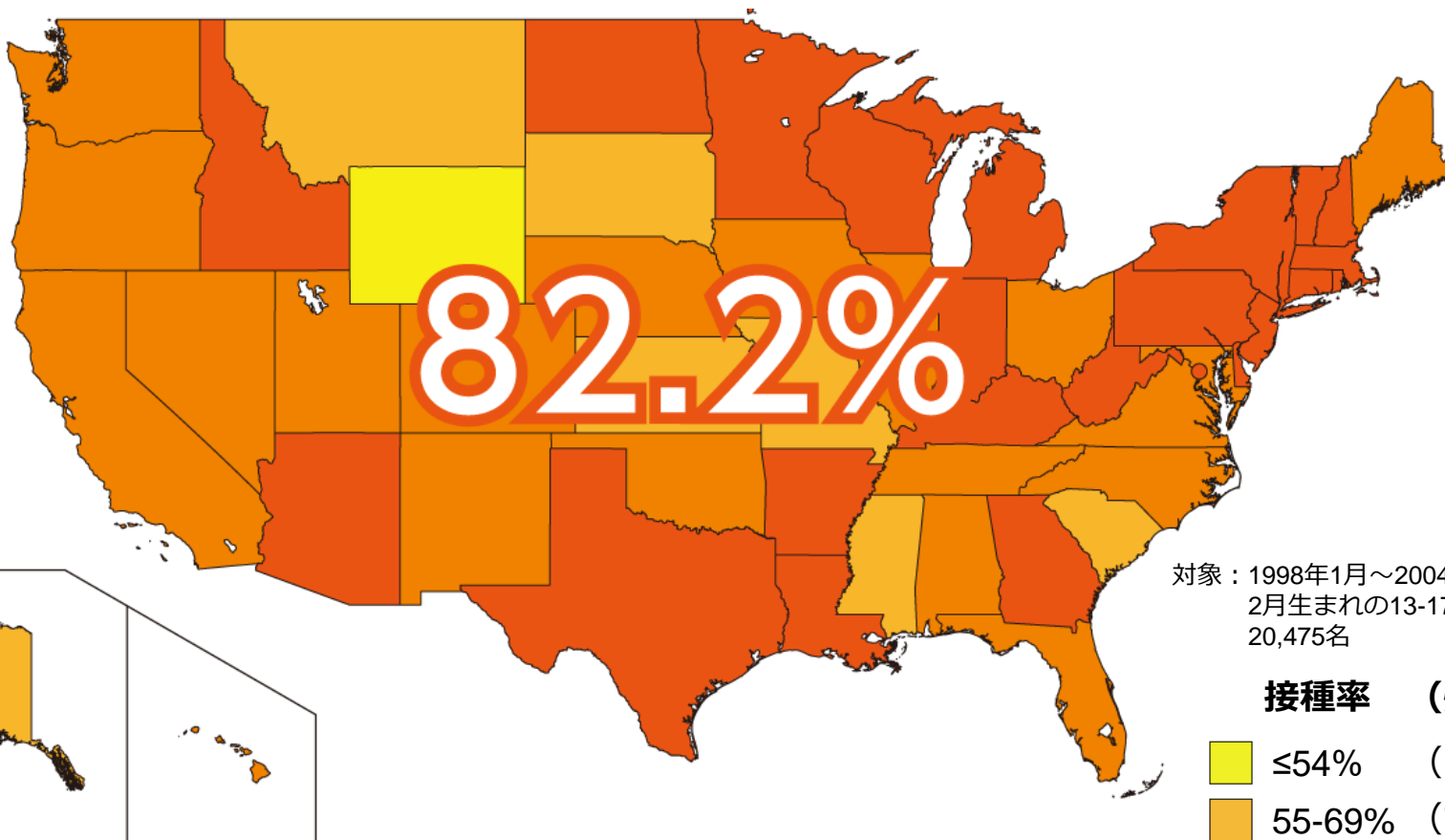
Green box: Range of recommended ages for catch-up immunization

Purple box: Range of recommended ages for certain high-risk groups

Light green box: Range of recommended ages during which catch-up is encouraged and for certain high-risk groups

White box: Not routinely recommended

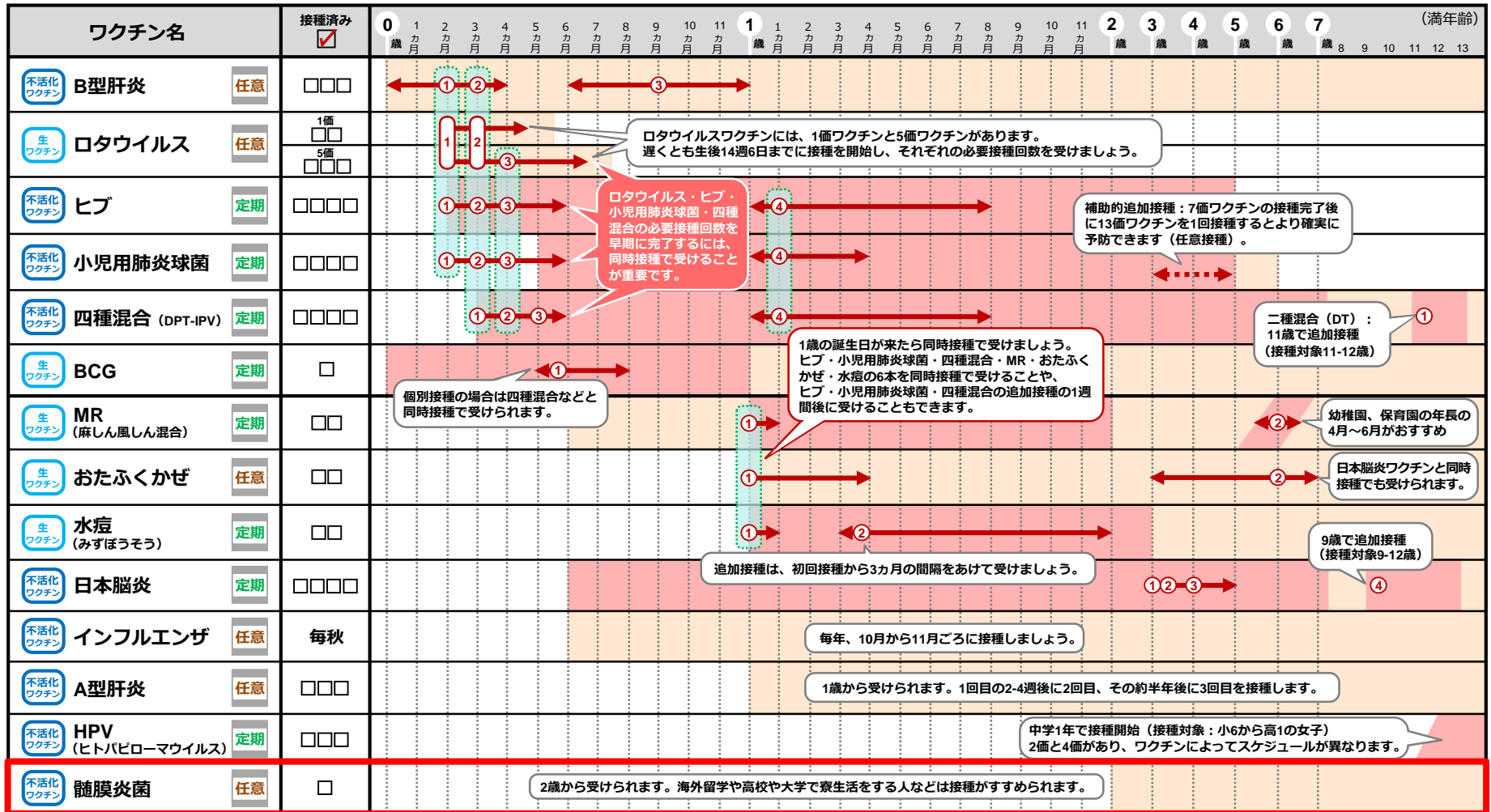
米国髄膜炎菌ワクチン接種率（2016年）



対象：1998年1月～2004年
2月生まれの13-17歳の青年
20,475名

接種率	(州)
≤54%	(1州)
55-69%	(7州)
70-84%	(20州)
≥85%	(23州)

予防接種スケジュール



不活化ワクチン 不活化ワクチン 定期 定期接種ワクチン 定期予防接種の対象年齢 ↔ ① ② ③ ④ おすすめの接種時期 (数字は接種回数)

生ワクチン 生ワクチン 任意 任意接種ワクチン 任意接種の接種できる年齢 ① ② ③ ④ 同時接種

日本小児科学会 任意接種ワクチンの小児(15歳未満)への接種

2017年9月改訂

特に接種が求められる場合のある任意接種ワクチンの接種推奨すべき対象と接種回数を以下に示します

ワクチン名	接種対象年齢	接種対象外の年齢	推奨接種対象者と接種回数
4価髄膜炎菌ワクチン	2歳以上 55歳以下	2歳未満	①髄膜炎菌感染症流行地域へ渡航する2歳以上の者 ②9か月齢以上のハイリスク患者 ③9か月齢以上ソリリス治療患者 ④ 学校の寮などで集団生活を送る者

大会ボランティア

種別	内容	募集人員	想定数
案内	会場内等で観客や関係者の案内など	16,000～25,000	20,000
競技	競技運営のサポートなど	15,000～17,000	16,000
移動サポート	関係者が移動する際の車運転など	10,000～14,000	12,000
アテンド	海外要人への接遇など	8,000～12,000	10,000
運営サポート	様々な運営サポートなど	8,000～10,000	9,000
ヘルスケア	医務室への運搬サポートなど	4,000～6,000	5,000
テクノロジー	通信機器の貸出や回収など	2,000～4,000	3,000
メディア	メディア取材のサポートなど	2,000～4,000	3,000
式典	表彰式における案内など	1,000～2,000	2,000
合計		66,000～94,000	80,000

都市ボランティア(東京)

種別	内容	募集人員
羽田空港	交通案内や観光案内など	5,000
都内主要駅	都のPRやインフォメーションなど	
観光地	観光案内など	
競技会場周辺駅等	観客の案内、サポートなど	20,000
都内ライブサイト	来場者案内、会場運営サポートなど	5,000
合計		30,000

感染リスクの高い年代（ボランティア）

※年齢は2020年4月1日時点

